



QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles :

Castagnede Lisa

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +249/1/xx+...+249/1/xx+.

Q.2 Pour toute expression rationnelle e , on a $e + e \equiv e$.

☐ $L(e) = L(f)$ ☐ $L(e) \not\subseteq L(f)$
☒ $L(e) \supseteq L(f)$ ☐ $L(e) \subseteq L(f)$

☐ faux ☒ vrai

Q.3 Pour toutes expressions rationnelles e, f , on a $e \cdot f \equiv f \cdot e$.

Q.8 Soit Σ un alphabet. Pour tout $A, L_1, L_2 \subseteq \Sigma^*$, on a $A \cdot L_1 = A \cdot L_2 \implies L_1 = L_2$.

☐ vrai ☒ faux

☒ faux ☐ vrai

Q.4 Pour toutes expressions rationnelles e, f , on a $(e + f)^* \equiv (e^* f^*)^*$.

Q.9 L'expression Perl ' $([-+]*[0-9A-F]+[-+/*])^*[-+]*[0-9A-F]^+$ ' n'engendre pas :

☒ faux ☒ vrai

☐ 'DEADBEEF' ☒ '(20+3)*3'
☐ '-+-1+--2' ☐ '0+1+2+3+4+5+7+8+9'

Q.5 À quoi est équivalent \emptyset^* ?

☐ $\varepsilon\emptyset$ ☐ $\emptyset\varepsilon$ ☐ \emptyset ☒ ε

Q.6 L'expression Perl ' $[a-zA-Z][a-zA-Z0-9_]^*$ ' n'engendre pas :

☒ '___STDC__' ☐ 'eval_expr'
☐ 'exit_42' ☐ 'main'

Q.10 Donner une expression rationnelle pour le langage des mots sur $\{a, b\}$ ayant un nombre pair de a .

☐ $a^*(ba^*b)^*a^*$ ☒ $b^*(ab^*ab^*)^*$
☐ $a^*(ba^*ba^*)^*$ ☒ $b^*(ab^*a)^*b^*$
☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.7 Pour $e = (a + b)^*$, $f = a^*b^*$:

Fin de l'épreuve.